Características de seu novo condicionador de ar

Frescor no verão

Não há nada melhor para escapar daqueles dias de calor sufocante de verão e longas noites sem conseguir dormir do que o conforto refrescante de sua casa. Seu novo condicionador de ar põe um fim aos exaustivos dias quentes de verão e permite que você possa descansar. Neste verão, vença o calor com seu condicionador de ar.

Sistema de custo eficiente

Seu novo condicionador de ar não apenas oferece máximo poder de refrigeração no verão mas também pode ser um método eficiente de aquecimento no inverno, com o avançado sistema "Bomba de calor". Esta tecnologia é até 300% mais eficiente do que o aquecimento elétrico, para que você possa reduzir ainda mais seus custos de funcionamento. Agora, satisfaça suas necessidades durante todo o ano com apenas um condicionador de ar.

Instalação flexível

O condicionador de ar tipo duto é projetado para ser mais fino e oferecer diferentes soluções para qualquer tipo de ambiente, permitindo necessidades de fluxo de ar específicas. Além disso, a entrada de ar pode ser configurada tanto na parte inferior quanto traseira da unidade, o que possibilita maior flexibilidade na instalação.

Big Duct_IBIM_P_33765-3.indd 2 2012-01-13 오후 10:09:37

Índice

PEÇAS DE USO

Precauções de segurança 4
Visualização do seu condicionador de ar 8
Utilização de seu condicionador de ar 9
Limpeza e manutenção do condicionador de ar 10
Apêndice 12

PEÇAS DE INSTALAÇÃO

Precauções de segurança 14
Acessórios 16
Seleção do local de instalação 16
Instalação da unidade interna 19
Purgação da unidade 20
Conexão do tubo de refrigerante 20
Corte/flangeamento dos tubos 21
Realização do teste de vazamento e de vedação 22
Instalação do tubo de drenagem e da mangueira de drenagem 24
Trabalho de fiação 28
Configuração da unidade interna 32
Funções adicionais 33
Verificações finais e dicas para os usuários 34
Solução de problemas 35
Tabela de opções 37

Big Duct_IBIM_P_33765-3.indd 3 2012-01-13 오후 10:09:37

Precauções de segurança

Antes de usar seu novo condicionador de ar, por favor leia atentamente este manual para garantir que você saiba como operar com segurança e eficiência todos os variados recursos e funções do seu novo aparelho.

Como as instruções de operação a seguir servem para vários modelos, as características de seu condicionador de ar pode variar um pouco daquelas descritas neste manual. Caso tenha alguma dúvida, ligue para a sua central de atendimento mais próxima ou obtenha ajuda e informações online em www.samsung.com.

Símbolos de segurança e precauções importantes:

AVISO	Riscos ou práticas inseguras que podem resultar em **lesões corporais graves ou morte**.
CUIDADO	Riscos ou práticas inseguras que podem resultar em **pequenos ferimentos pessoais ou danos materiais**.
	Siga as instruções.
	NÃO tente.
	Certifique-se de que a máquina está aterrada para evitar choque elétrico.
	Desconecte o plugue da tomada.
	NÃO desmonte.

PARA INSTALAÇÃO

AVISO

Utilize o cabo de alimentação com as especificações de energia elétrica do produto ou superiores e use o cabo de alimentação somente para este aparelho. Não utilize um cabo de extensão.

- Estender a instalação elétrica pode resultar em choque elétrico ou incêndio.
- Não utilize transformador elétrico. Isso pode causar choque elétrico ou incêndio.
- Se a condição de tensão/frequência/corrente nominal forem diferentes, pode haver um incêndio.

A instalação deste aparelho deve ser realizada por um técnico qualificado ou empresa de serviços.

- O não cumprimento desta instrução pode resultar em choque elétrico, incêndio, explosão, problemas com o produto, ou ferimentos.

Instale um interruptor e disjuntor específicos para o condicionador de ar.

- Se não o fizer, pode causar choque elétrico ou incêndio.

Fixe a unidade externa com firmeza para que a parte elétrica da unidade externa não fique exposta.

- Se não o fizer, pode causar choque elétrico ou incêndio.

Não instale este aparelho próximo de um aquecedor ou material inflamável. Não instale este aparelho em local úmido, engordurado ou empoeirado nem em local exposto à luz solar direta e água (pingos de chuva). Não instale este aparelho em um local onde possa haver vazamento de gás.

- Isso pode causar choque elétrico ou incêndio.

Nunca instale a unidade externa num local tal como no alto de um muro, de onde o mesmo possa cair.

- Se a unidade externa cair, pode causar ferimentos, morte ou danos materiais.

Este aparelho deve ser aterrado corretamente. Não aterre o aparelho a um tubo de gás, mangueira de água de plástico ou linha telefônica.

- Isso pode causar choque elétrico, incêndio, explosão, ou outros problemas com o produto.
- Nunca ligue o cabo de alimentação a uma tomada que não esteja aterrada corretamente e certifique-se de que a mesma esteja de acordo com os códigos locais e nacionais.

Big Duct_IBIM_P_33765-3.indd 4 2012-01-13 오후 10:09:38

PARA INSTALAÇÃO | ⚠ CUIDADO

Instale seu aparelho em um piso plano e resistente que possa suportar o peso do mesmo.

▶ O não cumprimento desta instrução pode resultar em vibrações anormais, ruído, ou problemas com o produto.

Instale a mangueira de drenagem adequadamente para que a água seja drenada corretamente.

▶ Se não o fizer, pode causar transbordando de água e danos materiais.

Ao instalar a unidade externa, certifique-se de conectar a mangueira de drenagem para que a drenagem seja feita corretamente.

▶ A água gerada durante a operação de aquecimento pela unidade externa pode derramar e causar danos materiais. Particularmente no inverno, se um bloco de gelo cair, isso pode causar ferimentos, morte ou danos materiais.

PARA FORNECIMENTO DE ENERGIA | ⚠ AVISO

Quando o disjuntor estiver danificado, entre em contato com o centro de assistência mais próximo.

Não puxe nem dobre excessivamente o cabo de alimentação. Não torça nem aperte o cabo de alimentação. Não pendure o cabo de alimentação sobre um objeto metálico, coloque um objeto pesado sobre o cabo de alimentação, insira o cabo de alimentação entre dois objetos nem empurre o cabo de alimentação para o espaço atrás do aparelho.

▶ Isso pode causar choque elétrico ou incêndio.

PARA FORNECIMENTO DE ENERGIA | ⚠ CUIDADO

Quando não utilizar o condicionador de ar por um longo período de tempo ou durante uma tempestade com trovões/raios, desligue a energia no disjuntor.

▶ Se não o fizer, pode causar choque elétrico ou incêndio.

AO USAR | ⚠ AVISO

Se o aparelho for atingido por inundação, entre em contato com o centro de assistência mais próximo.

▶ Se não o fizer, pode causar choque elétrico ou incêndio.

Se o aparelho gerar ruídos estranhos, cheiro de queimado ou fumaça, desligue o cabo de alimentação imediatamente e entre em contato com o centro de assistência mais próximo.

▶ Se não o fizer, pode causar choque elétrico ou incêndio.

No caso de um vazamento de gás (como o gás propano, GPL etc.), ventile imediatamente, sem tocar no cabo de alimentação.

Não toque no aparelho nem no cabo de alimentação.

▶ Não use um ventilador.

▶ Uma faísca pode resultar em uma explosão ou incêndio.

Para reinstalar o condicionador de ar, entre em contato com o centro de assistência mais próximo.

▶ O não cumprimento desta instrução pode resultar em problemas com o produto, vazamento de água, choque elétrico ou incêndio.

▶ Não é fornecido serviço de entrega do produto. Caso você reinstale o produto em outro local, serão cobradas despesas de construção adicionais e taxa de instalação.

▶ Especificamente, se você quiser instalar o produto em um local inusitado, como em uma área industrial ou à beira-mar, onde o mesmo fique exposto ao ar salino, entre em contato com o centro de assistência mais próximo.

Big Duct_IBIM_P_33765-3.indd 5 2012-01-13 오후 10:09:38

Precauções de segurança

AO USAR | ⚠ AVISO

Não toque o disjuntor com as mãos molhadas.

▶ Isso pode causar choque elétrico.

Não bata ou puxe o condicionador de ar com força excessiva.

▶ Isso pode causar incêndio, ferimentos ou problemas com o produto.

Não coloque objetos perto da unidade externa que permitam que crianças subam no aparelho.

▶ Crianças podem ferir-se seriamente desta maneira.

Não desligue o condicionador de ar pelo disjuntor quando o mesmo estiver em funcionamento.

▶ Desligar o condicionador de ar e depois ligá-lo novamente com o disjuntor pode provocar uma faísca e causar choque elétrico ou incêndio.

Depois de desempacotar o condicionador de ar, mantenha todos os materiais de embalagem fora do alcance de crianças, pois materiais de embalagem podem ser perigosos nas mãos de crianças.

▶ Se uma criança colocar um saco de plástico sobre sua cabeça, isso pode causar asfixia.

Não coloque seus dedos ou substâncias estranhas na saída de ar quando o condicionador de ar está em operação ou quando o painel frontal está se fechando.

▶ Tome especial cuidado para que as crianças não se firam por inserirem seus dedos dentro do produto.

Não toque no painel frontal com as mãos ou dedos durante a operação de aquecimento.

▶ Isso pode causar choques elétricos ou queimaduras.

Não coloque os dedos ou substâncias estranhas na entrada/saída de ar do condicionador de ar.

▶ Tome especial cuidado para que as crianças não se firam por inserirem seus dedos dentro do produto.

Não utilize este condicionador de ar por longos períodos de tempo em locais mal ventilados ou perto de pessoas doentes.

▶ Uma vez que isto pode ser perigoso devido à falta de oxigênio, abra uma janela, pelo menos uma vez por hora.

Se qualquer substância estranha, tal como água entrar no aparelho, desligue a energia, desconectando o cabo de alimentação e desligando o disjuntor e, em seguida, entre em contato com o centro de assistência mais próximo.

▶ Se não o fizer, pode causar choque elétrico ou incêndio.

Não tente consertar, desmontar ou modificar o aparelho por conta própria.

▶ Não use nenhum tipo de fusível (de cobre, fio de aço, etc.) que não seja o fusível padrão.

▶ O não cumprimento desta instrução pode causar choque elétrico, incêndio, problemas com o produto, ou ferimentos.

AO USAR | ⚠ CUIDADO

Não coloque objetos ou dispositivos sob a unidade interna.

▶ Gotas de água que pinguem da unidade interna podem causar incêndio ou danos materiais.

Verifique, pelo menos uma vez por ano, se o quadro de instalação da unidade exterior não está quebrado.

▶ Se não o fizer, pode causar ferimentos, morte ou danos materiais.

A corrente máxima é medida de acordo com a norma IEC para segurança e a corrente é medida de acordo com a norma ISO para a eficiência energética.

Big Duct_IBIM_P_33765-3.indd 6 2012-01-13 오후 10:09:38

Não fique em pé sobre o aparelho ou coloque objetos (como roupas para lavar, velas acesas, cigarros acesos, louças, produtos químicos, objetos de metal, etc.) sobre o aparelho.

▶ Isso pode causar choque elétrico, incêndio, problemas com o produto, ou ferimentos.

Não opere o aparelho com as mãos molhadas.

▶ Isso pode causar choque elétrico.

Não pulverize materiais voláteis, tais como inseticidas sobre a superfície do aparelho.

▶ Além de ser prejudicial aos seres humanos, também pode causar choque elétrico, incêndio ou problemas com o produto.

Não beba a água do condicionador de ar.

▶ A água pode ser prejudicial aos seres humanos.

Não aplique grandes impactos no controle remoto e não o desmonte.

Não toque os canos conectados ao produto.

▶ Isso pode causar queimaduras ou ferimentos.

Não use este aparelho de condicionador de ar para manter equipamentos de precisão, alimentos, animais, plantas ou cosméticos, ou para quaisquer outros fins fora do comum.

▶ Isso pode causar danos materiais.

Evite expor diretamente seres humanos, animais ou plantas ao fluxo de ar do condicionador de ar por longos períodos de tempo.

▶ Isto pode ser prejudicial à saúde dos seres humanos, animais ou plantas.

Este aparelho não é destinado ao uso por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais limitadas, ou com falta de experiência e conhecimento, a menos que recebam supervisão ou instruções relativas à utilização do aparelho de uma pessoa responsável pela sua segurança. Crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brinquem com o aparelho.

PARA LIMPEZA | ⚠ AVISO

Não limpe o aparelho pulverizando água diretamente nele. Não utilize benzeno, tiner ou álcool para limpar o aparelho.

▶ Isso pode causar descoloração, deformação, danos, choque elétrico ou incêndio.

Antes de limpar ou realizar a manutenção, desligue o condicionador de ar da tomada e espere até que o ventilador pare.

▶ Se não o fizer, pode causar choque elétrico ou incêndio.

PARA LIMPEZA | ⚠ CUIDADO

Tome cuidado ao limpar a superfície do trocador de calor da unidade exterior uma vez que o mesmo tem bordas afiadas.

▶ Para evitar cortar seus dedos, use luvas de algodão grosso ao limpá-lo.

Não limpe o interior do condicionador de ar por conta própria.

▶ Para a limpeza do interior do aparelho, entre em contato com o seu centro de assistência mais próximo.

▶ Ao limpar o filtro interno, consulte as descrições na seção "Limpeza e manutenção do condicionador de ar" .

▶ Se não o fizer, pode causar danos, choque elétrico ou incêndio.

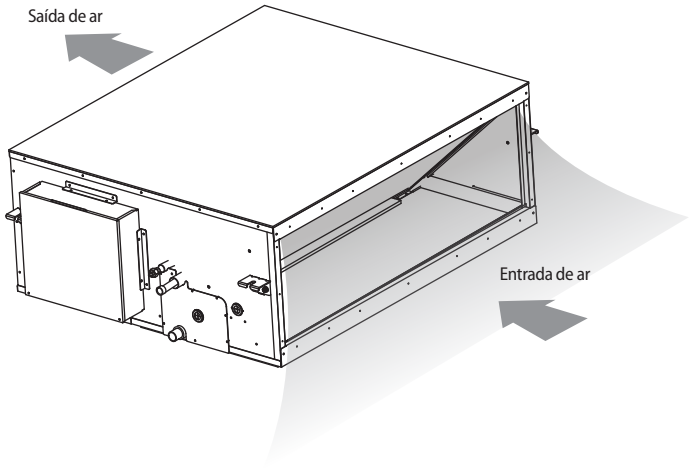
Big Duct_IBIM_P_33765-3.indd 7 2012-01-13 오후 10:09:38

Visualização do seu condicionador de ar

Parabéns pela compra do condicionador de ar. Esperamos que goste dos recursos que seu condicionador de ar oferece e tenha refrigeração ou aquecimento com eficiência.

Pedimos que leia o manual de usuário antes de utilizá-lo para obter o máximo proveito de seu aparelho.

Tipo duto GRANDE



NOTA

- O seu condicionador de ar pode ser ligeiramente diferente da ilustração acima, dependendo do modelo.

Big Duct_IBIM_P_33765-3.indd 8 2012-01-13 오후 10:09:38

Utilização de seu condicionador de ar

Dicas sobre a utilização de seu condicionador de ar

Aqui estão algumas dicas que você deve seguir ao usar seu condicionador de ar.

TÓPICO	RECOMENDAÇÃO
Refrigeração	• Se a temperatura exterior atual é muito mais elevada do que a temperatura interna selecionada, pode demorar algum tempo para que a temperatura interna baixe ao nível de refrigeração desejado. • Evite baixar a temperatura drasticamente. Há desperdício de energia e o ambiente não é refrigerado mais rapidamente.
Aquecimento	• Como o condicionador de ar aquece o ambiente retirando energia do ar exterior, a capacidade de aquecimento pode diminuir quando as temperaturas externas estiverem muito baixas. Caso sinta que o condicionador de ar não está aquecendo o suficiente, é recomendável utilizar um aparelho de aquecimento adicional em combinação com o condicionador de ar.
Gelo e descongelamento	• Quando o aparelho começa a funcionar em modo Heat (Aquecimento), devido à diferença de temperatura entre o aparelho e o ar exterior, forma-se gelo. • Se isso acontecer: - O condicionador de ar para de aquecer. - O condicionador de ar operará automaticamente em modo De-ice (Descongelamento) por 10 minutos. - O vapor produzido na unidade exterior em modo De-ice (Descongelamento) é seguro. • Não é necessária nenhuma intervenção, e após cerca de 10 minutos, o condicionador de ar volta a funcionar normalmente. NOTA • A unidade não funcionará quando começa a descongelar.
Ventilador	• O ventilador pode não operar por cerca de 3~5 minutos no início para evitar rajadas de frio enquanto o condicionador de ar está aquecendo.
Altas temperaturas internas/ externas	• Se ambas as temperaturas interna e externa forem altas e o condicionador de ar estiver ligado no modo Heat (Aquecimento), o ventilador e o compressor da unidade externa podem parar em determinados momentos. Isso é normal; espere até que o condicionador de ar ligue novamente.
Falta de energia	• Se ocorrer uma falha no fornecimento de energia durante a operação do condicionador de ar, a operação para imediatamente e a unidade será desligada. Quando a energia retornar, o condicionador de ar ligará automaticamente.
Mecanismo de proteção	• Se o condicionador de ar acaba de ser ligado após a interrupção da operação ou se acabou de ser ligado à tomada, o ar frio/quente não sai por 3 minutos para proteger o compressor da unidade externa.

Big Duct_IBIM_P_33765-3.indd 9 2012-01-13 오후 10:09:39

Limpeza e manutenção do condicionador de ar

Manutenção do seu condicionador de ar

Se o condicionador de ar não for utilizado por um período prolongado de tempo, seque o aparelho para mantê-lo nas melhores condições possíveis.

1. Seque completamente o condicionador de ar operando no modo Fan (Ventilador) por 3 a 4 horas e desconecte o plugue. Pode haver danos internos caso seja deixada umidade nos componentes.
2. Antes de usar o condicionador de ar novamente, seque os componentes internos novamente ligando o modo Fan (Ventilador) por 3 a 4 horas. Isso ajuda a remover odores que podem ter sido originados pela umidade.

Verificações periódicas

Consulte a tabela a seguir para fazer a manutenção apropriada do condicionador de ar.

Tipo	Descrição	Mensalmente	A cada 4 meses	Uma vez por ano
Unidade interna	Limpar o filtro de ar (1)	●		
	Limpar o recipiente de drenagem de condensação (2)			●
	Limpar completamente o trocador de calor (2)			●
	Limpar o tubo de drenagem de condensação (2)		●	
	Trocar as pilhas do controle remoto (1)			●
Unidade externa	Limpar o trocador de calor no exterior da unidade (2)		●	
	Limpar o trocador de calor no interior da unidade (2)			●
	Limpar os componentes elétricos com jatos de ar (2)			●
	Verificar se todos os componentes elétricos estão fixados com firmeza (2)			●
	Limpar o ventilador (2)			●
	Verificar se todo o conjunto do ventilador está fixado com firmeza (2)			●
	Limpar o recipiente de drenagem de condensação (2)			●

NOTA

- As verificações e operações de manutenção descritas são essenciais para garantir a eficiência do condicionador de ar. A frequência dessas operações varia de acordo com as características da área, quantidade de poeira etc.
  1) As operações descritas devem ser realizadas com mais frequência se a área de instalação for muito empoeirada.
  2) Essas operações devem ser sempre realizadas por pessoal qualificado. Para informações mais detalhadas, veja o manual de instalação.

Big Duct_IBIM_P_33765-3.indd 10 2012-01-13 오후 10:09:39

Proteções internas através do sistema de controle da unidade

Esta proteção interna funciona se ocorrer uma falha interna no condicionador de ar.

Tipo	Descrição
Contra o ar frio	O ventilador interno será desligado contra o ar frio quando a bomba de calor estiver aquecendo.
Ciclo de descongelamento	O ventilador interno será desligado contra o ar frio quando a bomba de calor estiver aquecendo.
Anti-proteção da bateria interna	O compressor será desligado para proteger a bateria interna quando o condicionador de ar estiver operando no modo Cool (Refrigeração).
Proteção do compressor	O condicionador de ar não começa a operar imediatamente depois de ter sido ligado, para proteger o compressor da unidade externa.

NOTA

- Se a bomba de calor está operando em modo Heat (Aquecimento), o ciclo De-ice (Descongelamento) é acionado para remover o gelo de uma unidade externa que pode ter gelo depositado a baixas temperaturas.
- O ventilador interno é desligado automaticamente e reiniciado somente após o ciclo de descongelamento ser concluído.

Big Duct_IBIM_P_33765-3.indd 11 2012-01-13 오후 10:09:39

Apêndice

Solução de problemas

Consulte a tabela a seguir caso o condicionador de ar não esteja operando normalmente. Isso pode economizar tempo e despesas desnecessárias.

PROBLEMA	SOLUÇÃO
O condicionador de ar não funciona imediatamente após ter sido reiniciado.	• Por causa do mecanismo protetor, o aparelho não começa a funcionar imediatamente para impedir a sobrecarga da unidade. O condicionador de ar começará a funcionar em 3 minutos.
O condicionador de ar não funciona.	• Verifique se o plugue está conectado corretamente. Introduza o plugue na tomada corretamente. • Verifique se o disjuntor está desligado. • Verifique se há falta de energia. • Verifique seu fusível. Certifique-se de que não esteja queimado.
A temperatura não muda.	• Verifique se selecionou o modo Fan (Ventilador). Pressione o botão **Mode (Modo)** no controle remoto para selecionar outro modo.
Não sai ar frio (quente) do condicionador de ar.	• Verifique se a temperatura está mais alta (mais baixa) do que a temperatura atual. Pressione o botão **Temperature (Temperatura)** no controle remoto para mudar a temperatura ajustada. Pressione o botão **Temperature (Temperatura)** para diminuir ou aumentar a temperatura. • Verifique se o filtro de ar está bloqueado ou sujo. Limpe o filtro de ar a cada duas semanas. • Verifique se o condicionador de ar acabou de ser ligado. Nesse caso, espere 3 minutos. Não há saída de ar refrigerado para proteger o compressor da unidade externa. • Verifique se o condicionador de ar está instalado em um local com exposição direta à luz solar. Pendure cortinas nas janelas para aumentar a eficiência de refrigeração. • Verifique se existe alguma cobertura ou outro obstáculo perto da unidade externa. • Verifique se o tubo de refrigerante não é longo demais. • Verifique se o condicionador de ar está disponível apenas no modo Cool (Refrigeração). • Verifique se o controle remoto está disponível apenas para o modelo de refrigeração.
A velocidade do ventilador não muda.	• Verifique se você selecionou o modo Auto ou Dry (Seco). O condicionador de ar ajusta automaticamente a velocidade do ventilador para Auto no modo Auto/Dry (Seco).
Não é possível definir a função Timer.	• Verifique se você pressionou o botão **Power (Energia)** no controle remoto depois de definir o tempo.
Odores permanecem na sala durante a operação.	• Verifique se o aparelho está funcionando em uma área com fumaça ou se há algum cheiro vindo de fora. Opere o condicionador de ar no modo Fan (Ventilador) ou abra as janelas para deixar que o ar saia da sala.

Big Duct_IBIM_P_33765-3.indd 12 2012-01-13 오후 10:09:39

PROBLEMA	SOLUÇÃO
O condicionador de ar faz um som borbulhante.	• É possível que seja ouvido um som borbulhante quando o refrigerante estiver circulando pelo compressor. Deixe que o condicionador de ar opere em um modo selecionado. • Quando você pressiona o botão **Power (Energia)** no controle remoto, pode ser ouvido um ruído da bomba de drenagem dentro do condicionador de ar.
Água está escorrendo das aletas de fluxo de ar.	• Verifique se o condicionador de ar esteve refrigerando por um longo período com as lâminas de fluxo de ar apontadas para baixo. Pode ter sido gerada condensação devido à diferença de temperatura.
O controle remoto não está funcionando.	• Verifique se as pilhas estão esgotadas. • Certifique-se de que as pilhas estejam instaladas corretamente. • Certifique-se de que não haja nada bloqueando o sensor do controle remoto. • Verifique se há algum aparelho de iluminação forte próximo do condicionador de ar. A luz forte vinda de lâmpadas fluorescentes ou sinais de neon podem interromper as ondas elétricas.
O condicionador de ar não liga ou desliga com o controle remoto com fio.	• Verifique se o controle remoto com fio está definido para o controle de grupo.
O controle remoto com fio não funciona.	• Verifique se o indicador TEST (TESTE) está sendo exibido no controle remoto com fio. Nesse caso, desligue a unidade e desligue o disjuntor. Ligue para a central de atendimento mais próxima.
Os indicadores do display digital estão piscando.	• Pressione o botão **Power (Energia)** no controle remoto para desligar o aparelho e desligue o disjuntor. Depois, ligue-o novamente.

Faixas de operação

A tabela seguinte indica a temperatura e os limites de umidade nos quais o condicionador de ar pode ser operado. Consulte a tabela para uma utilização eficiente.

MODO	TEMPERATURA OPERACIONAL		UMIDADE INTERNA	FORA DAS CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO
	INTERNA	EXTERNA		
REFRIGERAÇÃO	18 ˚C a 32 ˚C	-5 ˚C a 43 ˚C	80% ou menos	Pode ocorrer condensação na unidade interna com risco de haver vazamento de água ou pingos no chão.
AQUECIMENTO	27 ˚C ou menos	-20 ˚C a 24 ˚C	-	A proteção interna dispara e o condicionador de ar para.
SECAGEM	18 ˚C a 32 ˚C	-5 ˚C a 43 ˚C	-	Pode ocorrer condensação na unidade interna com risco de haver vazamento de água ou pingos no chão.

NOTA

• A temperatura padrão para aquecimento é de 7 ˚C. Se a temperatura externa descer para 0 ˚C ou abaixo, a capacidade de aquecimento pode diminuir dependendo das condições de temperatura. Se a operação de refrigeração for utilizada a mais de 32 ˚C (temperatura interna), não haverá refrigeração com sua capacidade máxima.

Big Duct_IBIM_P_33765-3.indd 13 2012-01-13 오후 10:09:39

Precauções de segurança

Siga cuidadosamente as precauções listadas abaixo, porque eles são essenciais para garantir a segurança do equipamento.

AVISO

- Sempre desligue o condicionador de ar da fonte de alimentação antes de efetuar alguma manutenção ou ao acessar seus componentes internos.
- Certifique-se de que as operações de instalação e teste sejam realizadas por pessoal qualificado.
- Certifique-se de que o condicionador de ar não está instalado em uma área de fácil acesso.

Informações gerais

- Leia atentamente o conteúdo deste manual antes de instalar o condicionador de ar e guarde o manual em um lugar seguro, a fim de ser capaz de usá-lo como referência após a instalação.
- Para segurança máxima, os instaladores devem sempre ler atentamente os seguintes avisos.
- Guarde o manual de operação e instalação em um local seguro e lembre-se de entregá-lo ao novo proprietário se o condicionador de ar for vendido ou transferido.
- Este manual explica como instalar uma unidade interna com um sistema split com duas unidades SAMSUNG. A utilização de outros tipos e unidades com sistemas de controle diferentes pode danificar as unidades e invalidar a garantia. O fabricante não se responsabilizará por danos causados pela utilização de unidades não conformes.
- O condicionador de ar é compatível com as exigências da Diretiva de Baixa Voltagem (72/23/CEE), Diretiva EMC (89/336/CEE) e da diretiva sobre equipamentos pressurizados (97/23/CEE).
- O fabricante não se responsabilizará por danos causados por modificações não autorizadas ou conexão elétrica incorreta e de requisitos diferentes dos estabelecidos na tabela "Limites operacionais", inclusos no manual. Realizar tais modificações ou conexões incorretas pode danificar as unidades e invalidar a garantia.
- O condicionador de ar deve ser utilizado somente para aplicações para as quais foi projetado: a unidade interna não é adequada para instalação em áreas utilizadas como lavanderia.
- Não utilize as unidades se estiverem danificadas. Caso ocorram problemas, desligue a unidade e desconecte-a do fornecimento de energia.
- A fim de evitar choques elétricos, incêndios ou ferimentos, sempre desligue o aparelho, desative o interruptor de proteção e entre em contato com o suporte técnico da SAMSUNG se a unidade produzir fumaça, se o cabo de alimentação estiver quente ou danificado ou se a unidade fizer muito barulho.
- Lembre-se sempre de inspecionar a unidade, as conexões elétricas, os tubos do refrigerante e as proteções regularmente. Essas operações devem ser realizadas somente por pessoal qualificado.
- A unidade contém partes móveis, que devem sempre ser mantidas fora do alcance de crianças.
- Não tente consertar, mover, alterar ou reinstalar a unidade. Se executadas por pessoal não autorizado, essas operações podem causar choques elétricos ou incêndios.
- Não coloque recipientes com líquidos ou outros objetos sobre a unidade.
- Todos os materiais utilizados para a fabricação e embalagem do condicionador de ar são recicláveis.
- O material de embalagem e pilhas gastas do controle remoto (opcional) devem ser eliminados de acordo com as leis atuais.
- O condicionador de ar contém um refrigerante que deve ser descartado como resíduo especial. No fim de seu ciclo, o condicionador de ar deve ser descartado em centros autorizados ou devolvido para o revendedor para que possa ser descartado corretamente e com segurança.

Instalação da unidade

IMPORTANTE: Ao instalar a unidade, sempre se lembre de conectar primeiro os tubos do refrigerante e depois as linhas elétricas. Sempre desconecte os cabos elétricos antes dos tubos de refrigerante.

- No recebimento, inspecione o produto para verificar se ele não foi danificado durante o transporte. Se o produto parecer danificado, NÃO O INSTALE e informe imediatamente o dano ao transportador ou revendedor (se o instalador ou técnico autorizado tiver recebido o material do revendedor.)

Big Duct_IBIM_P_33765-3.indd 14 2012-01-13 오후 10:09:39

- Após concluir a instalação, sempre realize um teste funcional e dê ao usuário as instruções sobre como operar o condicionador de ar.
- Não use o condicionador de ar em ambientes com substâncias perigosas ou perto de equipamentos que liberem chamas para evitar a ocorrência de incêndios, explosões ou ferimentos.
- Nossas unidades devem ser instaladas em conformidade com os espaços mostrados no manual de instalação para garantir acessibilidade de ambos os lados e permitir a realização de operações de reparo ou manutenção. Os componentes da unidade devem ser acessíveis e fáceis de desmontar sem colocar em risco pessoas e objetos.
- Por esta razão, quando as disposições do manual de instalação não forem cumpridas, o custo necessário para acessar e consertar as unidades (em CONDIÇÕES DE SEGURANÇA, conforme estabelecido na regulamentação vigente), com suportes, escadas, andaimes ou qualquer outro sistema de elevação NÃO será considerado como parte da garantia e será cobrado do cliente final.

Linha de alimentação, fusível ou disjuntor

- Sempre se certifique de que o fornecimento de energia está de acordo com as normas de segurança atuais. Sempre instale o condicionador de ar em conformidade com as normas de segurança locais atuais.
- Sempre verifique se há uma conexão de aterramento adequada.
- Verifique se a voltagem e a frequência da fonte de alimentação estão em conformidade com as especificações e se a potência instalada é suficiente para garantir o funcionamento de qualquer outro aparelho doméstico conectado à mesma linha elétrica.
- Sempre verifique se os disjuntores de corte e de proteção são devidamente dimensionados.
- Verifique se o condicionador de ar está ligado à fonte de alimentação de acordo com as instruções fornecidas no diagrama de fiação incluído no manual.
- Sempre verifique se as conexões elétricas (entrada do cabo, seção de condutores, proteções, etc.) estão de acordo com as especificações e instruções fornecidas no esquema de fiação. Sempre verifique se todas as conexões cumprem as normas aplicáveis à instalação de condicionadores de ar.
- Dispositivos desconectados da fonte de alimentação devem ser completamente desconectados para evitar sobrecarga de tensão.

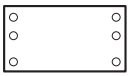
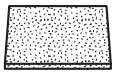
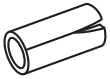
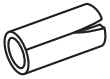
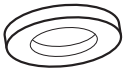
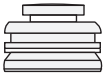
⚠ CUIDADO

- Certifique-se de aterrar os cabos.
  - Não conecte o fio terra à tubulação de gás, tubulação de água, para-raios ou linha telefônica. Se não feito o aterramento, pode ocorrer choque elétrico ou incêndio.
- Instale o disjuntor.
  - Se o disjuntor não estiver instalado, há risco de choque elétrico ou incêndio.
- Certifique-se de que a água condensada que pinga da mangueira de drenagem escoe de forma adequada e segura.
- Instale o cabo de alimentação e cabo de comunicação das unidades interna e externa a pelo menos 1 m de distância do aparelho elétrico.
- Instale a unidade interna longe de aparelhos de iluminação que usem reatores.
  - Se você usar o controle remoto sem fio, pode haver erro de recepção devido ao reator do aparelho de iluminação.
- Não instale o condicionador de ar nos seguintes lugares.
  - Local onde haja óleo mineral ou ácido arsênico. Partes em resina pegam fogo e os acessórios podem cair ou pode haver vazamento de água. A capacidade do trocador de calor pode diminuir ou o condicionador de ar pode parar de funcionar.
  - Local onde haja gases corrosivos, como o gás ácido sulfuroso, gerados a partir do tubo de ventilação ou saída do ar.
  - O tubo de cobre ou tubo de conexão pode ficar corroído e o refrigerante pode vazar.
  - Local onde há uma máquina que gera ondas eletromagnéticas. O condicionador de ar pode não operar normalmente devido ao sistema de controle.
  - Local onde existe o perigo de haver gás combustível, fibra de carbono ou pó inflamável.
  - Local onde seja manipulado tiner ou gasolina. Pode haver vazamento de gás, o que pode causar incêndio.

Big Duct_IBIM_P_33765-3.indd 15 2012-01-13 오후 10:09:39

Acessórios

Os seguintes acessórios são fornecidos com a unidade interna.
O tipo e a quantidade pode variar dependendo das especificações.

Manual de uso e de instalação	Gabarito de instalação 	Interior do tubo de cobertura de isolamento	Exterior do tubo de cobertura de isolamento 
Tubo de vedação (A) 	Tubo de vedação (B) 	Amarração para cabos	Mangueira flexível
Braçadeira para mangueira	Arruela 	Borracha 	Bucha

Seleção do local de instalação

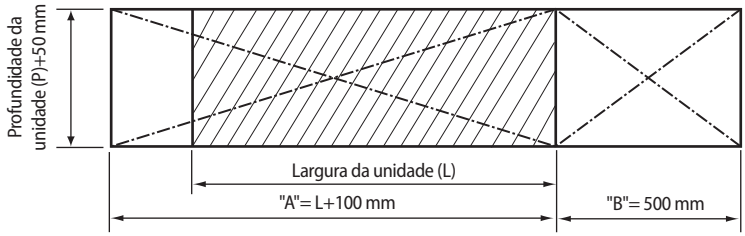
Unidade interna

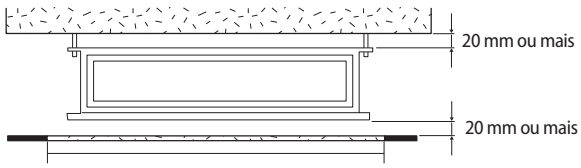
- Não deve haver obstáculos perto da entrada e saída de ar.
- Instale a unidade interna em um teto que possa suportar seu peso.
- Mantenha espaço suficiente em torno da unidade interna.
- Certifique-se de que a água pingando da mangueira de drenagem escoe corretamente e com segurança.
- A unidade interna deve ser instalada de forma que fique fora do acesso público. (Não podendo ser tocada pelos usuários.)
- Depois de conectar a uma sala, vede a parte de conexão entre a unidade interna e a sala com vedação t10 ou mais grossa. Do contrário, pode haver vazamento de ar ou de água condensada da parte de conexão.
- Parede rígida sem vibração.
- Onde não fique exposta à luz solar direta.
- Onde o filtro de ar possa ser removido e limpo facilmente.

Requisitos de espaço para instalação e manutenção

- Padrão de construção do buraco de inspeção.
  1) Caso o teto seja revestido por tecido, o buraco de inspeção não é necessário.
  2) Caso o teto seja revestido de gesso, o buraco de inspeção depende da altura interna do teto.
     a. Altura maior que 1 m: Somente "B" [Inspeção para PBA] se aplica.
     b. Altura menor que 1 m: Tanto "A" como "B" se aplicam.
     c. "A" e "B" são buracos de inspeção.

Big Duct_IBIM_P_33765-3.indd 16 2012-01-13 오후 10:09:40

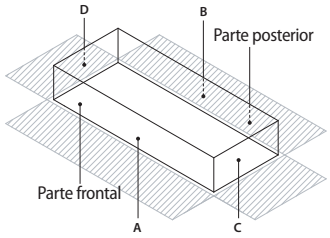




- Você deve ter 20 mm ou mais de espaço entre o teto e a parte inferior da unidade interna. Do contrário, o barulho da vibração da unidade interna pode incomodar o usuário. Quando o teto está em construção, o buraco de verificação deve ser feito para permitir a manutenção, a limpeza e o reparo da unidade.
- É possível instalar a unidade a uma altura entre 2,2 m a 2,5 m do solo, caso a unidade tenha um duto com um comprimento bem definido (300 mm ou mais), para evitar contato do soprador do motor do ventilador.

Guia de vedação

Se a umidade for superior a 80%, é necessário adicionar uma espuma de polietileno de 10mm ou outro isolamento semelhante à unidade interior quando instalar a unidade interior tipo correia ou tubulação no tecto.



Unidade interna	A	B	C	D	Parte Frontal / Posterior
22,0 a 28,0 kW (1240x470x1040)	1240x1040	1240x1040	470x1040	470x1040	Vede as partes frontal e posterior no tamanho apropriado vedando ao mesmo tempo o duto de sucção e o duto de descarga.

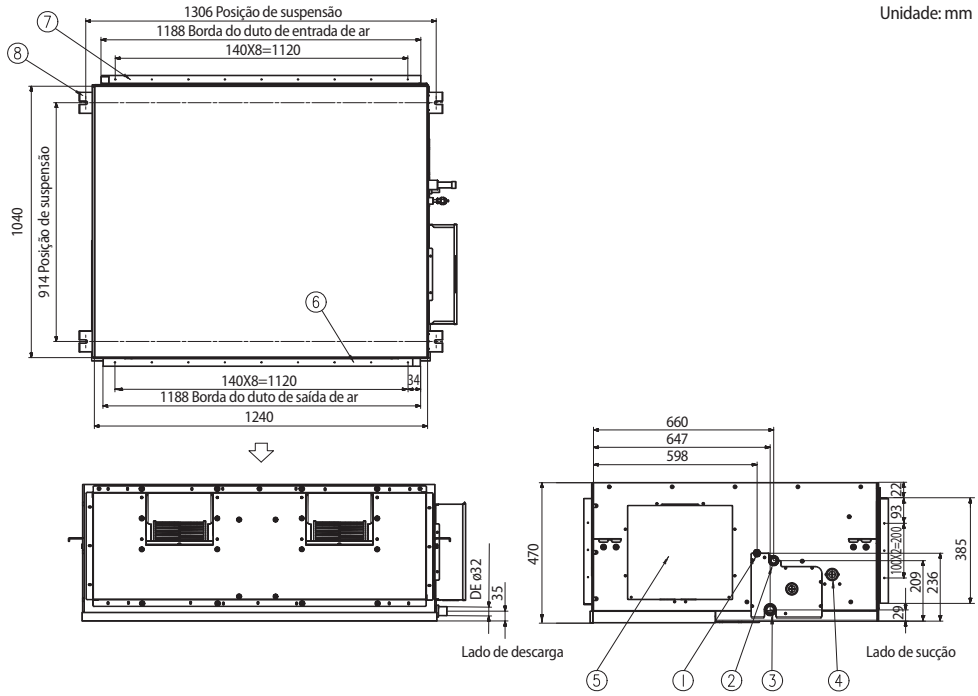
- ▶ Espessura: mais de 10 mm
- ▶ Vede a extremidade do tubo e alguma área curvada usando isolante separado.
- ▶ Vede a parte de descarga e sucção ao mesmo tempo ao vedar o duto de conexão.

Big Duct_IBIM_P_33765-3.indd 17 2012-01-13 오후 10:09:40

Seleção do local de instalação

Esquema da unidade interna

Unidade: mm



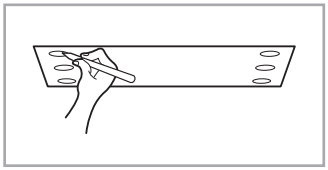
N.º	Nome	Descrição
1	Conexão de tubo de líquido	ø9,52 (3/8")
2	Conexão de tubo de gás	ND220✶✶✶ : ø19,05(3/4") ND280✶✶✶ : ø22,22(7/8")
3	Conexão do tubo de drenagem	VP25 (DE ø32, DE ø25)
4	Conexão do tubo de drenagem (bomba de drenagem opcional)	VP25 (DE ø32, DE ø25)
5	Conexão do fornecimento de energia/comunicação	
6	Borda da grade de descarga de ar	
7	Borda de sucção	
8	Gancho	3/8" ou M10

Big Duct_IBIM_P_33765-3.indd 18 2012-01-13 오후 10:09:42

Instalação da unidade interna

Recomenda-se instalar a junta em Y antes de instalar a unidade interna.

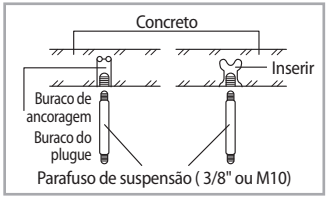
1. Coloque o gabarito de instalação no teto, no ponto onde deseja instalar a unidade interna.



NOTA

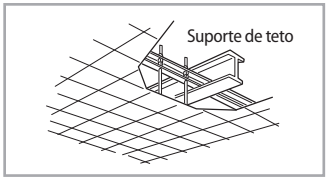
- Como o diagrama é feito de papel, é possível que encolha ou estique um pouco devido à temperatura ou umidade. Por isso, antes de perfurar os buracos, mantenha as dimensões corretas entre as marcações.

2. Insira parafusos de ancoragem, use os suportes de teto existentes ou construa um suporte adequado, como mostrado na figura.
3. Instale os parafusos de suspensão, dependendo do tipo de teto.

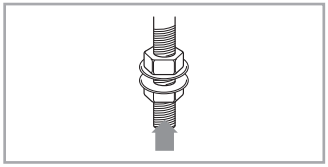


CUIDADO

- Certifique-se de que o teto é forte o bastante para suportar o peso da unidade interna. Antes de pendurar a unidade, teste a força de cada
  parafuso de suspensão afixado.
- Se o comprimento do parafuso de suspensão for maior que 1,5 m, isto é necessário para evitar vibrações.
- Se isso não for possível, crie uma abertura no teto falso para permitir usá-la para realizar as operações necessárias na unidade interna.



4. Rosqueie oito porcas nos parafusos de suspensão abrindo espaço para pendurar a unidade interna.



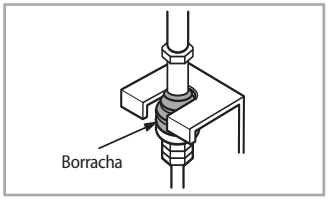
CUIDADO

- Você deve instalar mais de quatro parafusos de suspensão ao instalar a unidade interna.

5. Pendure a unidade interna nos parafusos de suspensão entre duas porcas.

NOTA

- A tubulação deve ser colocada e conectada dentro do teto ao suspender a unidade. Se o teto já estiver construído, coloque a tubulação em posição para conexão com a unidade antes de colocar unidade dentro do teto.



6. Aparafuse as porcas para suspender a unidade.
7. Ajuste o nível da unidade usando uma placa de medição para todos os 4 lados.

NOTA

- Para drenagem adequada da condensação, dê 1° de inclinação para o lado esquerdo ou direito da unidade que será conectado com a mangueira de drenagem, conforme mostrado na figura. Fça uma inclinação se instalar a bomba de drenagem também.

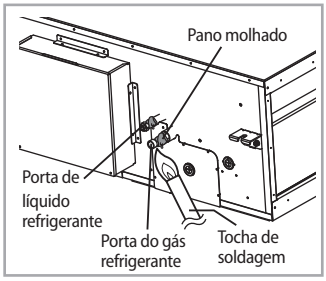
Big Duct_IBIM_P_33765-3.indd 19 2012-01-13 오후 10:09:43

Purgação da unidade

No fornecimento, a unidade interna está carregada com gás inerte.
Todo esse gás deve ser purgado antes de conectar a tubulação de montagem. Para purgar o gás inerte, proceda da seguinte forma:

Retire o tubo de contenção no final de cada tubo de refrigerante.

Resultado: Todo o gás inerte escapa da unidade interna.



NOTA

- Para evitar que sujeira ou objetos estranhos entrem nas tubulações durante a instalação, NÃO remova o tubo de contenção completamente até que você esteja pronto para conectar a tubulação.

Conexão do tubo de refrigerante

Existem dois tubos de refrigerante de diâmetros diferentes:

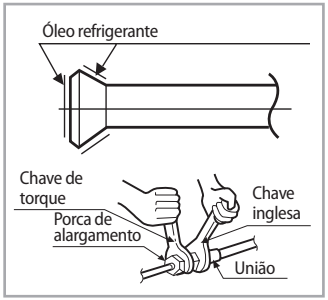
- Um menor para o líquido refrigerante
- Um maior para o gás refrigerante
- O interior do tubo de cobre deve estar limpo e não deve ter poeira.

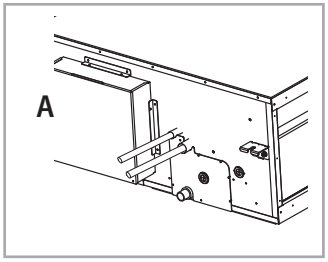
O procedimento de conexão dos tubos de refrigerante varia de acordo com a posição de saída dos tubos da unidade interna, conforme a vista frontal da unidade interna pelo lado "A".

- Porta do líquido refrigerante
- Porta do gás refrigerante
- Porta da mangueira de drenagem

1. Retire o tubo de contenção dos tubos e conecte os tubos de montagem para cada tubo, apertando as porcas, primeiro manualmente e depois com uma chave de torque, uma chave inglesa, aplicando o seguinte torque.

Diâmetro externo	Torque (kgf•cm)
6,35 mm (1/4")	145~175
9,52 mm (3/8")	333~407
12,70 mm (1/2")	505~615
15,88 mm (5/8")	630~769





NOTA

- Deve ser aplicado óleo refrigerante na área de alargamento para evitar vazamento.

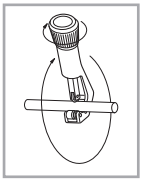
2. Certifique-se de que não haja nenhuma rachadura ou prega na área dobrada.

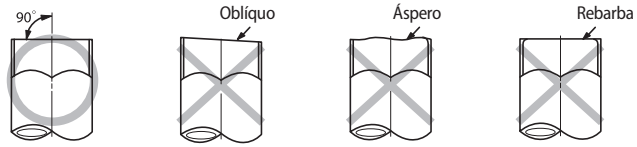
✻ Os desenhos e o formato estão sujeitos a alteração de acordo com o modelo.

Big Duct_IBIM_P_33765-3.indd 20 2012-01-13 오후 10:09:43

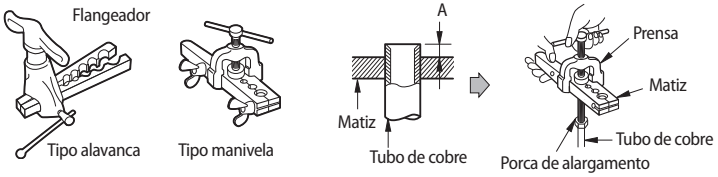
Corte/flangeamento dos tubos

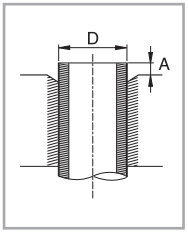
1. Certifique-se de estar preparado as ferramentas necessárias. (cortador de tubo, mandril, flangeador e braçadeira para mangueira)
2. Se quiser encurtar o tubo, corte-o usando um cortador de tubo, garantindo que a borda do corte continua sendo de 90° com o lado do tubo. Veja abaixo alguns exemplos de bordas de corte corretas e incorretas:





3. Para evitar uma fuga de gás, retire todas as rebarbas na borda de corte do cano usando um mandril.
4. Para alargar o tubo, use o flangeador como mostrado abaixo.

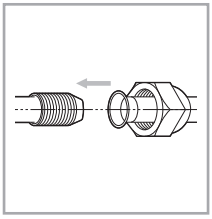


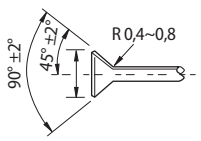


Diâmetro externo D (mm)	A(mm)		
	Flangeador tipo alavanca R410A	Flangeador convencional	
		Tipo alavanca	Tipo manivela
6.35	0~0.5	1.0~1.5	1.5~2.0
9.52	0~0.5	1.0~1.5	1.5~2.0
12.70	0~0.5	1.0~1.5	1.5~2.0
15.88	0~0.5	1.0~1.5	1.5~2.0

5. Verifique se alargou corretamente o tubo. Veja abaixo alguns exemplos de tubos alargados incorretamente.

6. Alinhe os tubos e aperte as porcas de alargamento primeiro manualmente e depois com uma chave de torque, aplicando o seguinte torque.



Diâmetro externo (mm)	Conexão Torque (kgf • cm)	Dimensão do alargamento (mm)	Forma do alargamento (mm)
6.35	145~175	8.70~9.10	
9.52	333~407	12.80~13.20	
12.70	505~615	16.20~16.60	
15.88	630~769	19.30~19.70	

CUIDADO

• Caso haja necessidade de brasagem, você deve trabalhar com sopramento de gás nitrogênio.

Big Duct_IBIM_P_33765-3.indd 21 2012-01-13 오후 10:09:44

Realização do teste de vazamento e de vedação

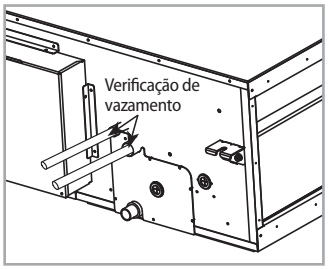
Teste de vazamento

TESTE DE VAZAMENTO COM NITROGÊNIO (antes de abrir as válvulas)

Para detectar vazamentos básicos de refrigerante, antes de recriar o vácuo e recircular o R410A, é responsabilidade do instalador pressurizar todo o sistema com nitrogênio (usando um regulador de pressão) a uma pressão acima de 4,1 MPa (calibre).

TESTE DE VAZAMENTO COM R410A (após abertura das válvulas)

Antes de abrir as válvulas, descarregue todo o nitrogênio de dentro do sistema e crie vácuo. Depois de abrir as válvulas, verifique se há vazamentos usando um detector de vazamentos para refrigerante R410A.

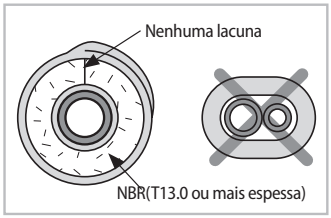


CUIDADO
- Descarregue todo o nitrogênio para criar vácuo e carregue o sistema.

Vedação

Depois de ter verificado que não há vazamentos no sistema, você pode vedar a tubulação e mangueira.

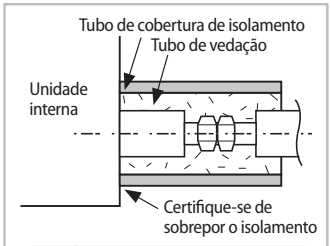
1. Para evitar problemas de condensação, coloque borracha acrilonitrila-butadieno T13.0 ou mais espessa, separadamente, em torno de cada tubo de refrigerante.



NOTA
- Sempre deixe sempre as junções dos tubos viradas para cima.

2. Enrole fita isolante em torno dos tubos e mangueira de drenagem, evitando comprimir demais.
3. Termine por envolver a fita isolante em torno do resto dos tubos que levam à unidade externa.
4. Os tubos e cabos elétricos de ligação da unidade interna com a unidade externa devem ser fixados à parede com os dutos adequados.

CUIDADO
- Todas as conexões de refrigerante devem ser acessíveis, a fim de permitir tanto a manutenção da unidade como sua completa remoção.



CUIDADO
- Deve caber firmemente contra o corpo, sem qualquer lacuna.

5. Selecione o isolamento do tubo de refrigerante.

► Isole o tubo lateral de gás e de líquido consultando a espessura de acordo com o tamanho do cano.

► Temperatura interna de 30 °C e umidade de 85% é a condição padrão.
Ao fazer a instalação em condições de alta umidade, use um isolante com grau de espessura mais alto, consultando a tabela abaixo.
Ao fazer a instalação em condições desfavoráveis, use um isolante mais espesso.

► A temperatura de resistência ao calor do isolante deve ser superior a 120 °C.

Big Duct_IBIM_P_33765-3.indd 22 2012-01-13 오후 10:09:44

Tubo	Tamanho do tubo	Tipo de isolamento (aquecimento/refrigeração)		Observações
		Padrão [30 °C, 85%]	Alta umidade [30 °C, mais de 85%]	
		EPDM, NBR		
Tubo de líquido	Ø6,35 ~ Ø9,52	9t	←	Temperatura interna é mais alta que 120 °C
	Ø12,7 ~ Ø50,80	13t	←	
Tubo de gás	Ø6,35	13t	19t	
	Ø9,52~Ø25,40	19t	25t	
	Ø28,58~Ø44,45		32t	
	Ø50,80	25t	38t	

- Ao aplicar isolamentos nos locais abaixo indicados e de acordo com as seguintes condições, use o mesmo material de isolamento utilizado em situações de humidade elevada.

  <Condição geológica>

  - Locais muito húmidos como zona costeira, termas, perto de lagos ou rios e em terrenos montanhosos (em que parte do edifício está coberto por terra e areia.)

  <Condição em termos de funcionamento>

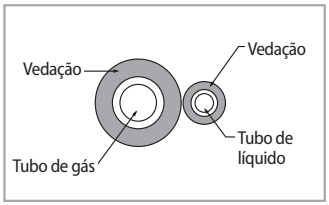
  - Tecto do restaurante, sauna, piscina, etc.

  <Condição em termos de construção de edifícios>

  - Como o tecto está frequentemente exposto à humidade, a refrigeração não produz qualquer efeito. Por exemplo, o tubo instalado num corredor, dormitório, estúdio ou perto de uma saída que se abre e fecha frequentemente.
  - O local onde o tubo foi instalado é muito húmido porque não existe sistema de ventilação.

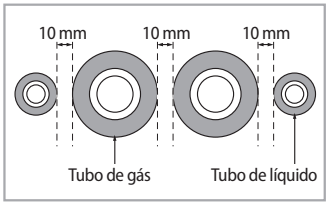
Tubo de refrigerante antes do kit EEV e MCU ou sem kit EEV e MCU

- Você pode manter os tubos laterais de gás e de líquido juntos, mas os tubos não devem ser pressionados.
- Ao juntar os tubos laterais de gás e de líquido, use fita isolante um grau mais espessa.



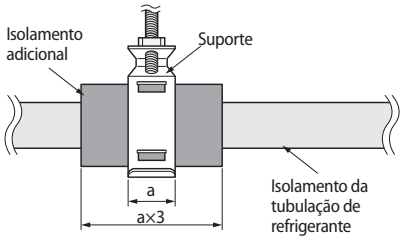
Tubo de refrigerante após kit EEV e MCU

- Instale os tubos laterais de gás e de líquido, deixando 10 mm de espaço.
- Ao juntar os tubos laterais de gás e de líquido, use fita isolante um grau mais espessa.



CUIDADO

- Instale o isolamento de maneira a evitar alargamento e use os adesivos na parte de conexão para evitar a entrada de umidade.
- Enrole o tubo de refrigerante com fita isolante se ele for exposto à luz solar exterior.
- Instale o tubo de refrigerante mantendo a espessura do isolamento mesmo na parte dobrada ou de suporte do tubo.
- Adicione isolamento extra se a placa de isolamento ficar mais fina.

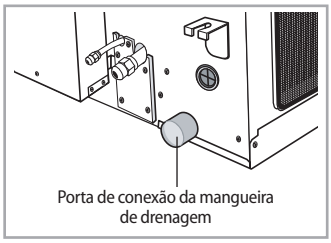


Big Duct_IBIM_P_33765-3.indd 23 2012-01-13 오후 10:09:45

Instalação do tubo de drenagem e da mangueira de drenagem

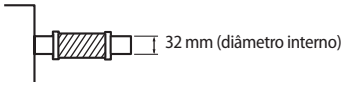
Deve-se tomar cuidado ao instalar a mangueira de drenagem para a unidade interna para garantir que qualquer água condensada seja drenada corretamente do lado de fora. A mangueira de drenagem pode ser instalada no lado direito ou esquerdo do recipiente de base.

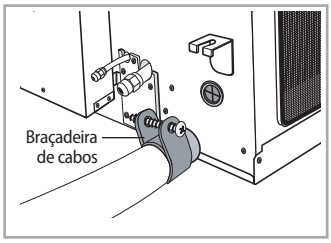
1. Desparafuse os 4 parafusos roscados para remover a tampa da porta de conexão da mangueira de drenagem.
2. Introduza a mangueira flexível na porta da mangueira de drenagem.



NOTA
- Fixe a mangueira flexível na unidade interna com segurança com a braçadeira de cabos fornecida. (Use a chave de fenda para fixar a mangueira flexível com segurança.)

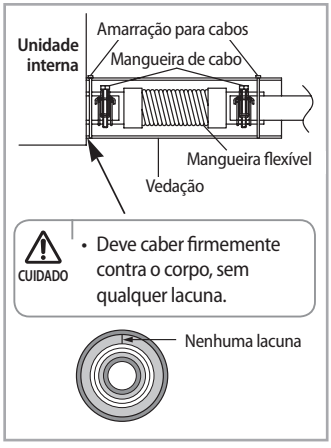
3. Instale a mangueira de drenagem de forma que o comprimento fique o menor possível. O diâmetro interno da mangueira de drenagem deve ser o mesmo ou ligeiramente maior do que o diâmetro externo da porta da mangueira de drenagem.
   - Diâmetro interno da mangueira de drenagem





NOTA
- Incline levemente a mangueira de drenagem para drenar corretamente a condensação.
- Fixe a mangueira flexível ao PVC com segurança com a amarração para cabos fornecida.

4. Enrole a mangueira de drenagem com o tubo de vedação, conforme mostrado na figura, e prenda-a.

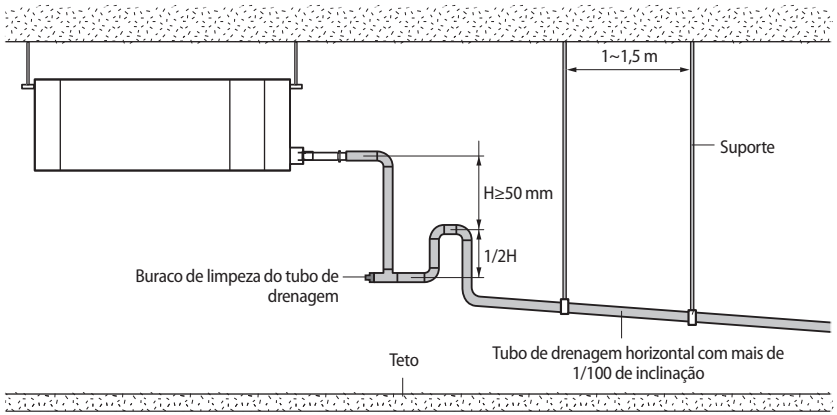


Big Duct_IBIM_P_33765-3.indd 24 2012-01-13 오후 10:09:45

Conexão do tubo de drenagem

Sem a bomba de drenagem

1. Instale o tubo de drenagem horizontalmente com uma inclinação de 1/100 ou mais e fixe-o com um espaço para suporte de 1,0 a 1,5 m.
2. Instale o sifão no fim do tubo de drenagem para evitar que algum odor desagradável chegue à unidade interna.
3. Não instale a mangueira de drenagem na posição para cima. Isso pode causar refluxo de água para a unidade.

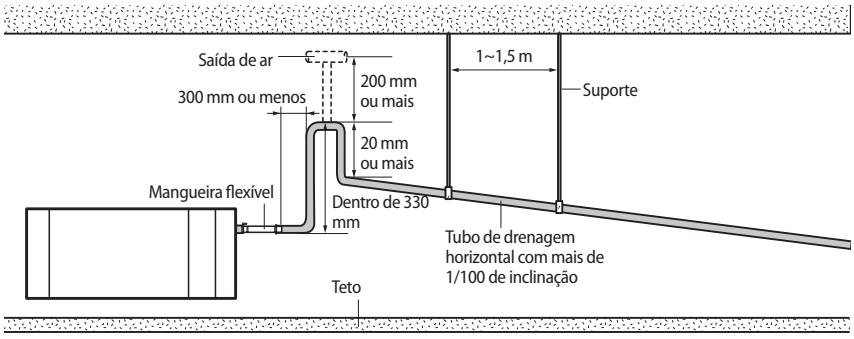


Com a bomba de drenagem

1. O tubo de drenagem deve ser instalado a 330 mm da mangueira flexível e depois ser baixado 20 mm ou mais.
2. Instale o tubo de drenagem horizontalmente com uma inclinação de 1/100 ou mais e fixe-o com um espaço para suporte de 1,0 a 1,5 m.
3. Instale a ventilação no tubo de drenagem horizontal para evitar refluxo de água para a unidade interna.

NOTA
- Pode não precisar de instalá-la se houver inclinação adequada no tubo de drenagem horizontal.

4. A mangueira flexível não deve ser instalada na posição para cima, pois isso pode causar refluxo de água para a unidade interna.



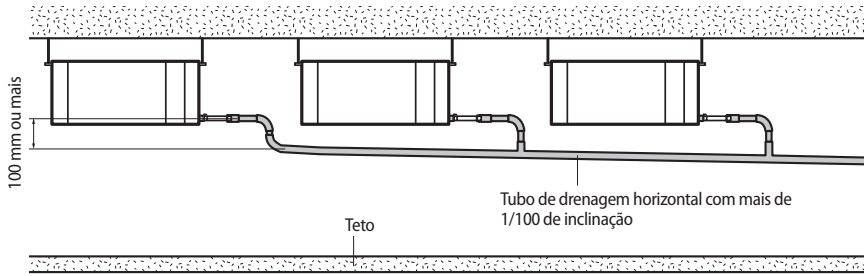
Big Duct_IBIM_P_33765-3.indd 25 2012-01-13 오후 10:09:46

Instalação do tubo de drenagem e da mangueira de drenagem

Drenagem centralizada

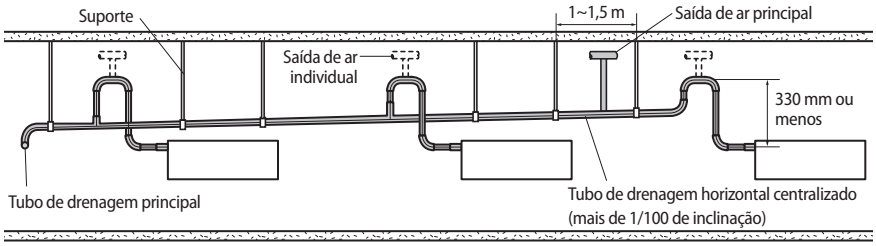
Sem a bomba de drenagem

1. Instale o tubo de drenagem horizontalmente com uma inclinação de 1/100 ou mais e fixe-o com um espaço para suporte de 1,0 a 1,5 m.
2. Instale o sifão no fim do tubo de drenagem para evitar que algum odor desagradável chegue à unidade interna.



Com a bomba de drenagem

1. Instale a ventilação de ar principal na frente da unidade interna mais distante do dreno principal, quando houverem mais de 3 unidades internas instaladas.
2. Talvez seja necessário instalar ventilação individual no topo do tubo de cada unidade interna para impedir que o fluxo de água volte.


Suporte
1~1,5 m
Saída de ar principal
Saída de ar individual
330 mm ou menos
Tubo de drenagem principal
Tubo de drenagem horizontal centralizado (mais de 1/100 de inclinação)

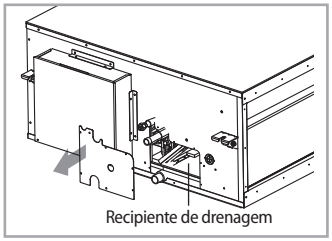
Big Duct_IBIM_P_33765-3.indd 26 2012-01-13 오후 10:09:46

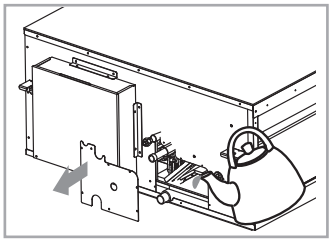
Testando a drenagem

Prepare um pouco de água, cerca de 2 litros.

1. Despeje a água dentro do recipiente de base da unidade interna, como mostrado na figura.
2. Confirme se a água flui para fora através da mangueira de drenagem.
3. Se a bomba de drenagem estiver instalada, opere a unidade como modo de refrigeração e verifique o bombeamento da bomba de drenagem.
4. Verifique se há gotas de água de drenagem no fim do tubo de drenagem.

5. Certifique-se de que não há vazamento de água na drenagem.
6. Recoloque a tampa da abertura de fornecimento de água.



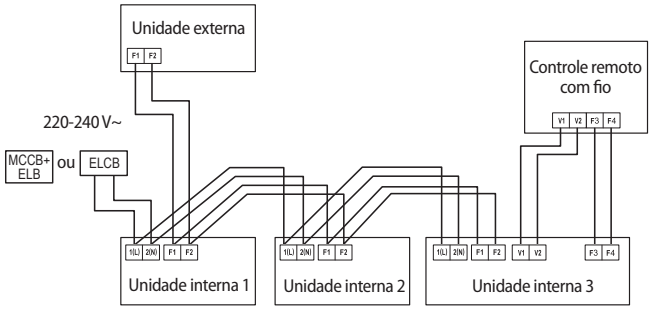


Big Duct_IBIM_P_33765-3.indd 27 2012-01-13 오후 10:09:46

Trabalho de fiação

Conexão do cabo de energia e de comunicação

1. Antes do trabalho de fiação, você deve desligar todas as fontes de energia.
2. A energia da unidade interna deve ser fornecida através do disjuntor (ELCB ou MCCB + ELB) separado da energia externa.
   ELCB: Earth Leakage Circuit Breaker - Disjuntor diferencial
   MCCB: Molded Case Circuit Breaker - Disjuntor em caixa moldada
   ELB:Earth Leakage Breaker - Disjuntor diferencial com fusível
3. Para o cabo de alimentação devem ser usados apenas fios de cobre.
4. Conecte o cabo de alimentação{1(L), 2(N)} entre as unidades respeitando o comprimento máximo e cabo de comunicação (F1, F2) de cada uma.
5. Conecte V1, V2 (para DC12V) e F3, F4 (para comunicação) ao instalar o controle remoto com fio.



✻ ELCB: Instalação básica

AVISO:

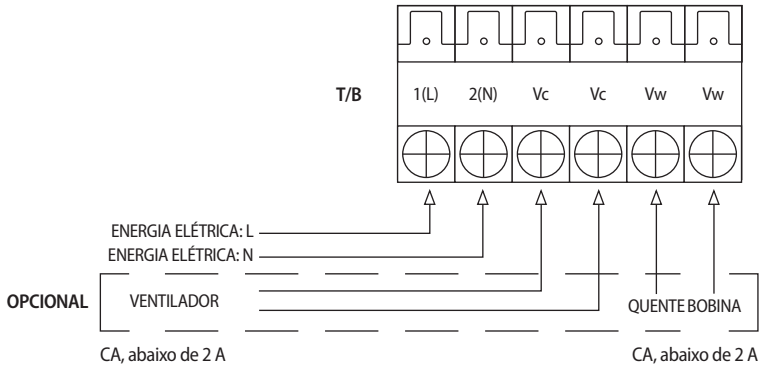
Desligue o fornecimento de energia antes de conectar qualquer fio;

PBA interno será danificado enquanto V1,V2,F3,F4 entram em curto circuito uns com os outros.

Conexão de energia para produto opcional

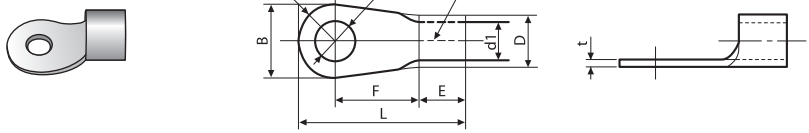
► Ao instalar um produto opcional, certifique-se de seguir a capacidade abaixo da corrente.

✻ Produto opcional não é fornecido pelo fabricante.



Big Duct_IBIM_P_33765-3.indd 28 2012-01-13 오후 10:09:47

Seleção do terminal tubular comprimido



Dimensões nominais para cabo (mm²)	Dimensões nominais para parafusos (mm)	B		D		d1		E	F	L	d2		t
		Dimensão padrão (mm)	Tolerância (mm)	Dimensão padrão (mm)	Tolerância (mm)	Dimensão padrão (mm)	Tolerância (mm)	Mín.	Mín.	Máx.	Dimensão padrão (mm)	Tolerância (mm)	Mín.
1.5	4	6.6	±0.2	3.4	+0.3 -0.2	1.7	±0.2	4.1	6	16	4.3	+0.2 0	0.7
	4	8											
2.5	4	6.6	±0.2	4.2	+0.3 -0.2	2.3	±0.2	6	6	17.5	4.3	+0.2 0	0.8
	4	8.5											
4	4	9.5	±0.2	5.6	+0.3 -0.2	3.4	±0.2	6	5	20	4.3	+0.2 0	0.9

Especificações de fios eletrônicos

Fonte de alimentação	MCCB	ELB	Cabo de alimentação	Fio terra	Cabo de comunicação
Máx.: 242 V Mín.: 198 V	XA	XA, 30 mmA 0,1 seg	2,5 mm²	2,5 mm²	0,75~1,5 mm²

✻ Passe os fios de transmissão entre as unidades interna e externa através de um conduto para proteger contra as forças externas, e passe o conduto através da parede junto com tubulação de refrigerante.

✻ Corrente nominal

Unidade	Modelo	Corrente nominal
ND✻✻✻HH✻✻✻	✻✻220✻✻	3,8 A
	✻✻280✻✻	5,9 A

▶ Defina a capacidade do ELCB (ou MCCB +ELB) de acordo com a fórmula abaixo.

A capacidade do ELCB (ou MCCB+ELB) X[A] = 1,25 X 1,1 X ∑Ai

✻ X: A capacidade do ELCB (ou MCCB+ELB).

✻ ∑Ai: Soma de correntes nominais de cada unidade interna.

✻ Consulte cada manual de instalação sobre a corrente nominal da unidade interna.

▶ Defina a especificação do cabo de alimentação e comprimento máximo considerando 10% de perda de energia entre as unidades internas.

$$\sum_{k=1}^{n}\left(\frac{Coef\times 35{,}6\times Lk\times ik}{1000\times Ak}\right) < \text{10\% da tensão de entrada [V]}$$

- coef.: 1.55
- Lk: Distância entre cada unidade interna[m], Ak: Especificação do cabo de alimentação [mm²]
  ik: Corrente em cada unidade[A]

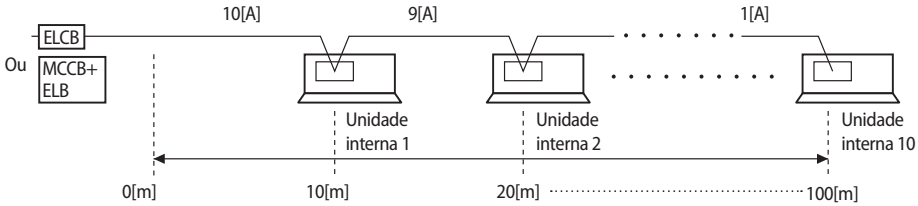
PORTUGUÊS

Big Duct_IBIM_P_33765-3.indd 29 2012-01-13 오후 10:09:47

Trabalho de fiação

Exemplo de instalação

- ▶ Comprimento total do cabo de alimentação L = 100(m), Corrente de funcionamento de cada unidade 1[A]
- ▶ Total de 10 unidades internas instaladas

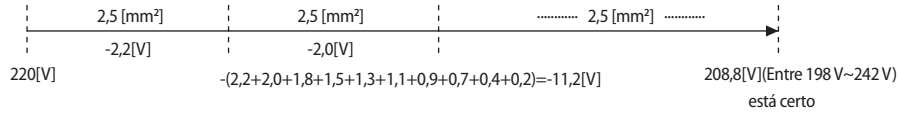


- ▶ Aplicar a seguinte equação:

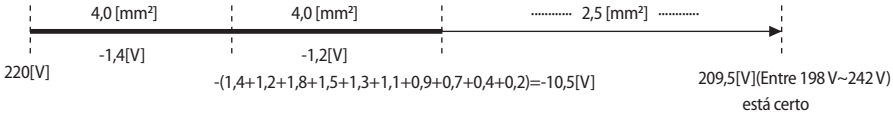
$$\sum_{k=1}^{n}\left(\frac{Coef \times 35{,}6 \times Lk \times ik}{1000 \times Ak}\right) < \text{10\% da tensão de entrada [V]}$$

✻ Cálculo

- Instalação com 1 tipo de fio.



- Instalação com 2 tipos de fios diferentes.



Big Duct_IBIM_P_33765-3.indd 30 2012-01-13 오후 10:09:47

CUIDADO

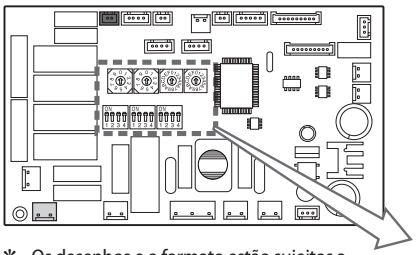
- Selecione o cabo de alimentação de acordo com o local relevante e as normas nacionais.
- O tamanho do cabo deve cumprir as normas locais e nacionais.
- Para o cabo de alimentação, utilize o grau de H07RN-F ou materiais H05RN-F.
- Você deve conectar o cabo de alimentação no terminal de cabo de alimentação e prendê-lo com uma braçadeira.
- A energia desbalanceada deve ser mantida em 10% da corrente de alimentação entre todas as unidades internas.
- Se a energia estiver muito desbalanceada, pode causar a redução da vida do condensador. Se a energia desbalanceada exceder em mais de 10% da energia de alimentação, a unidade interna é protegida, parada e é indicado o modo de erro.
- Para proteger o produto contra água e possíveis choques, deve manter o cabo de alimentação e o cabo de conexão das unidades interna e externa no tubo metálico.
- Conecte o cabo de alimentação ao disjuntor auxiliar. Um disjuntor de todos os polos da alimentação de energia deve ser incorporado à fiação fixa (≥3 mm).
- Você deve manter o cabo em um tubo de proteção.
- Mantenha distâncias de 50 mm ou mais entre o cabo de alimentação e o cabo de comunicação.
- O comprimento máximo de cabos de alimentação é definido até 10% de queda de energia. Se exceder, deve considerar outro método de fornecimento de energia.
- O disjuntor (ELCB ou MCCB+ELB) deve ter mais capacidade se muitas unidades internas forem conectadas de um mesmo disjuntor.
- Utilize um terminal de pressão circular para conexões ao bloco terminal de alimentação.
- Para a fiação, utilize o cabo de alimentação projetado e conecte-o firmemente, prendendo-o para evitar que seja exercida pressão externa na placa do terminal.
- Utilize uma chave de fenda apropriada para apertar os parafusos do terminal. Uma chave de fenda de cabeça pequena partirá a cabeça, impossibilitando o aperto.
- Apertar excessivamente os parafusos do terminal pode quebrá-los.
- Veja na tabela abaixo o torque de aperto dos parafusos do terminal.

Torque de aperto (kgf • cm)	
M4	12.0~14.7

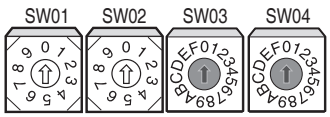
Big Duct_IBIM_P_33765-3.indd 31 2012-01-13 오후 10:09:47

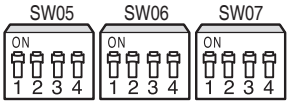
Configuração da unidade interna

1. Antes de instalar a unidade interna, atribua um endereço para a unidade interna de acordo com o plano de sistema de condicionadores de ar.
2. O endereço da unidade interna é atribuído ajustando-se os botões rotatórios MAIN (PRINCIPAL) (SW01, SW02) e RMC (SW03, SW04).



✻ Os desenhos e o formato estão sujeitos a alteração de acordo com o modelo.





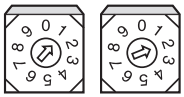
Configuração do endereço principal

- O endereço PRINCIPAL serve para a comunicação entre a unidade interna e a unidade externa. Por isso, você deve definí-lo para operar o condicionador de ar de maneira adequada.
- Você pode definir o endereço PRINCIPAL de "00" a "99" misturando SW01 e SW02. O endereço PRINCIPAL de "00" a "99" deve ser diferente um do outro.
- Verifique o endereço da unidade interna no plano que você instalará e defina o endereço de acordo com o plano.

NOTA

- Você não precisará definir o endereço principal se tiver selecionado a Auto Address Setting (Definição de endereço automática) da unidade externa: veja detalhes no manual de instalação da unidade externa.

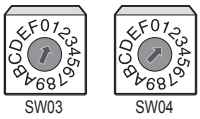
ex.) Quando o endereço PRINCIPAL é definido como "12".



Definição de endereço RMC

- **Os botões SW03 eSW04 RMC são os botões de ajuste de endereço para controle da unidade interna com o controlador centralizado.**
- **Você deve definir os botões SW03, SW04 e K2 ao utilizar o controlador centralizado.**
- **Você não precisa definir os botões SW03 e SW04 RMC quando não estiver usando o controlador centralizado.**

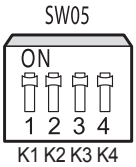
ex.) Quando o endereço PRINCIPAL é definido como "12".



Big Duct_IBIM_P_33765-3.indd 32 2012-01-13 오후 10:09:47

Funções adicionais

N.º		Função	ON (LIGADO)	OFF (DESLIGADO)
SW05	K1	Sensor de sala externa	Sem uso	Uso
	K2	Controlador centralizado	Sem uso	Uso
	K3	-	-	-
	K4	Bomba de drenagem	Sem uso	Uso

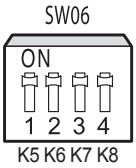


✻ K1 OFF (DESLIGADO)

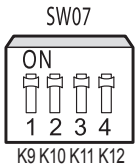
Modo de aquecimento: Ajuste de valor de compensação de temperatura = 0 ℃

Termo OFF (DESLIGADO) → Ventilador OFF (DESLIGADO)

N.º		Função	ON (LIGADO)	OFF (DESLIGADO)
SW06	K5	Compensação de temperatura atual de aquecimento	+2 ℃	+5 ℃
	K6	Tempo do filtro	1.000 horas	2.000 horas
	K7	Aquecedor de água quente	Sem uso	Uso
	K8	-	-	-



N.º		Função	ON (LIGADO)	OFF (DESLIGADO)
SW07	K9	Válvula de expansão interna para parada de aquecimento	Fixo - 160 etapas	0 ou 160 etapas
	K10	Gerenciador de grupo de controle remoto com fio	Sem uso	Uso
	K11	Controle externo	Sem uso	Uso
	K12	Saída de operação	Termo ON (LIGADO)	Operação ON (LIGADA)



Big Duct_IBIM_P_33765-3.indd 33 2012-01-13 오후 10:09:48

Verificações finais e dicas para os usuários

Para concluir a instalação, realize as verificações e os testes seguintes para garantir que o condicionador de ar está operando corretamente.

1. Verifique o seguinte:

- ▶ Resistência do local de instalação
- ▶ Aperto da conexão do tubo para detectar um possível vazamento de gás
- ▶ Conexões dos cabos elétricos
- ▶ Isolamento resistente ao calor do tubo
- ▶ Drenagem
- ▶ Conexão do condutor de aterramento
- ▶ Operação correta (siga os passos abaixo)

Após concluir a instalação do condicionador de ar, você deve explicar ao usuário o seguinte. Consulte as páginas apropriadas no manual do usuário.

1. Como ligar e desligar o condicionador de ar
2. Como selecionar os modos e as funções
3. Como ajustar a temperatura e a velocidade do ventilador
4. Como ajustar a direção do fluxo de ar
5. Como ajustar os temporizadores
6. Como limpar e substituir os filtros

NOTA

- Ao concluir a instalação com sucesso, entregue o manual do usuário e de instalação ao usuário para conservação em um local acessível e seguro.

Big Duct_IBIM_P_33765-3.indd 34 2012-01-13 오후 10:09:48

Solução de problemas

Detecção de erros

- Se ocorrer um erro durante a operação, um LED pisca e a operação para, exceto o LED.
- Se você religar o condicionador de ar, ele opera normalmente a princípio, e depois detecta um erro novamente.

Display de LED

Condições anormais	Indicadores					Operação
	Tipo oculto					
	Verde	Vermelho				
	Tipo padrão					
Reinício da energia	◑	×	×	×	×	
Erro do sensor de temperatura na unidade interna (OPEN/SHORT (ABERTO/CURTO))	×	×	◑	×	×	Exibido em unidade interna apropriada que está operando
Erro do sensor do trocador de calor em unidade interna Erro do sensor OUT (EXTERNO) do trocador de calor em unidade interna Erro do sensor de temperatura externo na unidade interna (OPEN/SHORT (ABERTO/CURTO)): Somente para modelos com bomba de calor	◑	×	◑	×	×	Exibido em unidade interna apropriada que está operando
Erro do sensor de temperatura externa Erro do sensor COND Erro do sensor de DISCHARGE (DESCARGA)	◑	×	×	◑	×	Exibido em unidade interna apropriada que está operando Exibido em unidade externa
1. Nenhuma comunicação por 2 minutos entre as unidades interna e externa (erro de comunicação por mais de dois minutos) 2. Unidade interna recebendo erro de comunicação da unidade externa 3. Unidade externa rastreando erro de três minutos 4. Ao enviar o erro de comunicação da unidade externa, a diferença entre os números de comunicação e os números instalados após o término do rastreamento. (erro de comunicação por mais de dois minutos)	×	×	◑	◑	×	1. Erro da unidade interna: Exibido na unidade interna, independentemente da operação 2. Erro da unidade externa: Exibido na unidade interna que está operando

● Ligado ◑ Piscando × Desligado

- Se você desligar o condicionador de ar quando o LED estiver piscando, o LED também é desligado.
- Se você religar o condicionador de ar, ele opera normalmente a princípio, e depois detecta um erro novamente.

Big Duct_IBIM_P_33765-3.indd 35 2012-01-13 오후 10:09:48

Solução de problemas

Condições anormais	Indicadores					Operação
	Tipo oculto					
	Verde	Vermelho				
	Tipo padrão					
Erro de autodiagnóstico (incluindo a unidade interna não detectada) 1. Erro de fechamento de válvula de expansão eletrônica 2. Erro de abertura de válvula de expansão eletrônica 3. Disparo do sensor EVA OUT 4. Disparo do sensor EVA IN	×	×	◑	◑	◑	Exibido em unidade interna apropriada que está operando Exibido em unidade externa
5. Disparo do sensor COND MID 6. 2ª detecção de vazamento completo do refrigerante 7. 2ª detecção de alta temperatura COND 8. 2ª detecção de alta temperatura DISCHARGE (DESCARGA) 9. COMP DOWN (BAIXA) devido à 2ª detecção de mudança para baixa pressão 10. Erro de fase reversa 11. Compressor em baixo devido à 6ª detecção de congelamento 12. Autodiagnóstico de sensor de condensação (G8, G9) 13. Compressor em baixo devido ao controle de taxa de condensação	×	×	◑	◑	◑	Exibido em unidade interna apropriada que está operando Exibido em unidade externa
Erro de botão de flutuação	×	×	×	◑	◑	
Erro de ajuste de botões de opção para acessórios opcionais	×	×	◑	◑	◑	
Erro EEPROM	◑	×	◑	◑	×	
Erro de opção EEPROM	◑	◑	◑	◑	◑	

● Ligado ◑ Piscando × Desligado

- Se você desligar o condicionador de ar quando o LED estiver piscando, o LED também é desligado.
- Se você religar o condicionador de ar, ele opera normalmente a princípio, e depois detecta um erro novamente.

Big Duct_IBIM_P_33765-3.indd 36 2012-01-13 오후 10:09:49

Tabela de opções

Ajuste ESP (pressão estática externa) para motor de controle de fases

Com este motor de controle de fase você pode ajustar a velocidade do ventilador da unidade interna dependendo da condição de instalação. Se a pressão estática externa for alta, fazendo com que o duto fique mais longo, ou se a pressão estática externa for baixa, de modo que o duto fique mais curto, ajuste a velocidade do ventilador consultando a tabela a seguir.

Modelo	Passo	Pressão estática (mmAq)					
		5	10	15	20	25	28
		Código de opção para unidade interna					
ND220HHXCA	ALTA	015A17-160097	015A17-1600C7	015A17-1600E8	015A17-16024D	015A17-16029F	-
	MÉDIA						
	BAIXA						
ND280HHXCA	ALTA	015A17-170207	015A17-170229	015A17-17025B	015A17-17029E	015A17-1703D1	015A17-1703F3
	MÉDIA						
	BAIXA						

NOTA

- significa limite ESP (pressão estática externa) de ajuste de fábrica. Você não precisa ajustar a velocidade do ventilador se a pressão estática externa do local de instalação estiver em . Se estiver fora de , insira o código de opção apropriado.
- Se você inserir o código de opção incorreto, pode ocorrer erro ou o condicionador de ar está com problemas. O código de opção deve ser inserido corretamente pelo especialista de instalação ou agente de manutenção.

Big Duct_IBIM_P_33765-3.indd 37 2012-01-13 오후 10:09:49

Memo

Big Duct_IBIM_P_33765-3.indd 38 2012-01-13 오후 10:09:49

Memo

Big Duct_IBIM_P_33765-3.indd 39 2012-01-13 오후 10:09:49

Big Duct_IBIM_P_33765-3.indd 40 2012-01-13 오후 10:09:49